998-081033

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

1999년 11 월조일 \$1998-081033

(11) 공개변호 (43) 공개일자

(51) Int. CI.

HOIL 21/302	(43) 공개일자 1998년 11월조일
(21) 출원번호	厚1938-011635
(22) 費到貿孙	1938년 64월 02일
(30) 우선권주장	97-9900 1997년 04월 02일 일본(JP)
(71) 蚕料的	97~118784 1937년 04월21일 일본(JP) 도교양엔트,목가보시키기에 사 취기시대축은
! ! ! ! ! .	₹.
(%) 발명자	기리카와유지
	임본국 구마모토현 기쿠치군 고시마치 기쿠도미 1866-990
	구로다오사무
	일본국 사가현 도스시 이미이즈미마치 2426-2 세주로 쇼센 디-215
	소에 지다 건지
	일본국 사가현 오기군 미카즈키정 초긴다 2179-14
	노무라츠요시
0.00	일본국 사가한 도스시 무리단데치 7-8 국민의
(74) 내리면	2000年, 2000

: FBW;3

(54) 세정·건조치리장치, 기관의 치리장치 및 기관의 처리방법

본 말장에서는 반도체웨이퍼(W)의 세정액을 수용하는 세정조의 상부에 건조살이 배치되어 있다. 웨이퍼 보트에 의해 삼기 반도체웨이퍼가 지지되고, 이 반도체웨이퍼가 세정조와 건조살의 서이를 이용한다. 건 조상은 세정조의 개구부를 연통하는 고장기세와, 이 고장기체의 사이에 영화를 메개하여 말잡하는 건조살 문제를 갖추고 있다. 건조성 문제는 제(중강수단에 의해 중3할 수 있도록 되어 있다.

5811

J,

क्षेट्र हमर हमा उ

도 1은 본 말명의 제1심시험태에 있어서 세정·건조처리장치를 적용한 세정처리 시스템의 개력명면도,

도 2는 상기 세정처리 시스템의 개략측면도

분 말음의 세정 건조처리장치의 개략사시도, 앬

도 4는 상기 세정 건조처리장치의 단면도,

도 5는 문 말맹에서의 건조설 문체 및 지지수단의 송강수단을 나타낸 단면도

도 6은 상기 송강수단의 구동상태를 나타낸 단면도,

도 7(a)는 본 발명에서의 싫 기구의 단면사시도,

도 7(b)는 된 말명에서의 살 기구의 요부확대 단면도,

도 8(a)는 문 탐명에서의 지지수단의 요부평면도,

도 8(b)는 본 말명에서의 지지수단의 정면도,

도 9(t)는 상기 지지수단의 하부 지지부제의 정면단면도,

9(b)는 상기 지지수단의 하부 지지부제의 촉연단면도,

10(4)는 본 말명에서의 하부 지지부제의 지지흡备 나온번 확대단면도,

도 10(b)는 뭔 말명에서의 상부 지지부제의 경사방지 종을 나타낸 확대 단면도,

도 11은 웨이퍼 인수인도전의 상태를 나타낸 개략단면도,

도 12는 웨이퍼 인수인도시의 상태를 나타낸 개략단면도,

도 13은 웨이퍼를 세청조로 반입하는 상태를 나타낸 개략단면도,

도 14는 월이成의 시장상대를 나타낸 계약단면도,

도 15는 웨이퍼를 간조실로 반압하는 상태를 나타낸 개약단면도, 도 16은 웨이퍼의 건조상태를 나타낸 개략단면도,

도 17은 건조치리호의 건조실 본채의 상승상태를 나타낸 게탁단면도,

도 18은 건조처리후의 웨이퍼를 받아들이기 전의 상태를 나타낸 계략단면도, 도 19는 건조처리후 제이대를 받아봅이는 상태를 나타낸 개독단면도. 도 20은 웨이대의 반출상태를 나타낸 개략단면도,

도 21은 본 발명의 제2십시형태에 관한 세정처리장치의 사시도,

도 22는 반승장치를 확대해서 나타낸 사시도,

도 23은 반송장치와 지지송강장치의 사미에서 행하여지는 웨미퍼의 인수인도 상태물 나타낸 설명도.

도 25는 반응장치를 처리조의 상방으로 이동시킨 상태에서, 제1자자부자 및 쓰러짐 방지부제와 제2자지부 제의 위치관계를 나는땐 평면도, 도 24는 지지장치의 사시도,

도 %은 처리조의 상방으로 웨이퍼를 반송하고 있는 상태를 나타낸 설명도,

도 27은 처리조의 상방으로 웨이퍼를 이용시킨 상태를 나타낸 설명도,

도 28은 반송장치로부터 지지송강장치가 왜이퍼를 받아봅이는 상태를 나타낸 설명도,

도 23는 반송장치로부터 지지송강장치가 왜이퍼를 받아들이는 상태를 나타낸 섬영도,

도 30은 반송장치로부터 자자송광장치가 웨이퍼를 받아들이는 상태를 나타낸 성명도,

도 31은 처리조내로 왜이퍼가 수납된 상태를 나온번 설명도,

도 灾는 처리조의 상방으로 夠이퍼를 상송시킨 상태를 나타낸 설명도,

도 없은 지자용강장치로부터 반송장치로 왜미퍼를 인수인도하는 상태를 나온낸 섬영도,

도 왜는 지자승강장치로부터 반송장치로 웨이퍼를 인수인도하는 상태를 나타낸 섬영도, 도 35는 지지승강장치로부터 반송장치로 웨이퍼를 인수인도하는 상태를 나타낸 설명도,

도 36은 처리조의 삼방으로부터 웨미퍼를 퇴피시키는 상태를 나타낸 설명도,

도 37은 특수의 부지로 구성한 제1자자부자 및 쓰러짐 방지부자와 제2자자부자의 사이에서 행하여자는 이퍼의 인수인도시의 상태를 나타낸 성당도이다.

显图의 谷林迹 玄岩

医多马 电线

整四四 电荷色 刀金艺体 吳 丁 医邻의 香港刀金

ᄪᅏ 본 발명은 메컨대 반도체했이π나 LCD을 유입기관 등의 교치리기관을 악짝(吸水)이나 란스벡(Rinsek)) : 의 세정학에 참지(發演)시켜 세정한 후, 건조시키는 세정·건조처리장치, 기관의 처리장치 및 기관의 : 리방법에 관한 것이다.

임반적으로, 반도체 제조장치의 제조공항에 있어서는 반도체예이되나 LDB 유리 등의 피처리기판(이하. 웨이퍼 등이라 합)을 약액이나 린스쌕(세장액) 등의 치리벡이 메어 있는, 즉 처리벡이 저류(所紹)된 처리조에 순치적으로 참지자회사 제장을 합한는 세정치인방법이 불리 채용되고 있다. 또한, 이라한 세정치인 장치에 있어서는, 세정액의 표면에 예관에 IM(이스노로BB 말을) 등의 취임성을 갖는 유기용제의 증기로 이루어진 건조가스를 접촉시켜서, 이란지나라에 의해 웨이퍼 등의 수분 세거 및 건조를 합하는 건조치리 감정치가 장비되어 있다(일본국 특개명 제원·14855호 공보 참조).

용레의 이런 종류의 세장·건조처리장치는 약씩이나 린스씩 등의 세장씩을 자류하는 세장조의 상부 개구부에 후드(문게)를 제공하는지 작성하다 구소된다. 또한, 일반적으로 '문게는 건축시리시에 되기(하 쪽)로부터 말레되기 때문에 한국을 갖는 지율, 예외대 홈리프로필함이나 스탠인레스공계 부지 등으로 함 설치이 있다. 이 세쟁·건조처리공회계 액하면, 취임를 웨이대를 반응함으로 지지하여 당개 개명편 함 구부로터 인수이도부를 이용시키는 지자수단으로 인수이도한 후, 반응함을 후퇴시켜서 없게를 닫고, 그리고 삼촌한 것처럼 사장조네에서 제정을 한 다음, 세정조로부터 끌어움링과 다듬이 건조를 받할 수 있도록되어 있다.

85

캶얼 그런데, 중래의 이런 종류의 세정·건조처리장치에 있어서는, 세장조의 상부에 빠치된 인수이도부의 (로부터 피처리기판인 웨이퍼를 반입하고, 처리후에 반혹하는 구조이기 때문에, 반송암의 수직방향의 (높이가) 얼마저지 중치 전체가 대학으로 된다는 문제가 있었다. 통하, 군단의 반도체 디바이스의 [권교적항, 양산회에 때문 해외교육된 (인간) 웨이퍼로부터 (인간) 웨이퍼로부터 자공화되는 공항이 있기 [에, 다독이 장치 전화가 대학으로 되고, 그에 따라 스투봇(Throughout)에 저하된다는 문제가 있었다. 또한 당개나 세칭조는 통리프로함인이나 스테인레스랑제 부재로 학생되기 때문에, 파타름이 방생하기고, 또한 당년반화에 의해 금속병순물 등이 석출된다가나, 용출되는 등의 문제가 있고, 이를 금속함은 등이 역할된다면 원칙하기 이를 금속함을 등이 함으로 함의 함시하기 있다.

말생하기 설 금속물순을

名 松芒当的

네를 소형으로 건조처리장 阿克克克 씂 꺴 기 사장을 강안하여 미류이진 것으로, 세정처리와 건조처리를 향하 항상을 제하도록 한과 대표이, 원료대비 제품비율의 항상을 제하는 김정치 및 기관의 처리방법을 제공하는 것을 목적으로 하는 것이다. 면 말명은 상기 / 하면 스루풋의 함 치, 기판의 처리정

ÚţG Rr 138 위식 달해기 10 B

위해, 다 첫 해마

3은 이하와 같이 구성된다. 수8하는 체정조대와 건조실내로 이 본 영향는 고정기체(종월)의, 이 로 한다. 의해, 본 발명은 C 의 세정액을 수원 I 피첫리기판을 소 조의 개부구에 C : 것을 특징으로 한

ń

미쳐리기 설치합으로써, | 행할 수 있다. . 단독 단독

12승강수단을 및 현성합으로 향상을 질립 사기는 제2 수 있도록 정말도의 형 에 건조가스를 공급하는 건조가스 공급부를 설치한< 킬 수 있어서 건조를 확실하게 또한 선속하게 행할 : 채를 응강시키는 제 응강수단과 지지수단을 응강시키 개, 공룡의 가에드 레일상을 미끄러지며 이동합 수 부의 구조를 간소화할 수 있음과 더불어, 구동 정말 건조합대에 건설 집축시킬 수 조살 문제를 응 대명이, 공용 의하면, 건조 글라면, 건조슬 의하면, 건조슬 말 함성함의 다 지지수단의 : 면 말망에 의하 1건조가스를 균 면 말망에 의하시 를 나사가구로 함

더욱이, 지지수는에 연결하는 로드를 건조실 문제에 넘치한 루린내를 관통하여 제2승강수단에 연결하고. 류공과 로드의 반별에 게임성을 갖는 가요성 부지와 이 가요성 부지내에 병입되는 기체로 이루이건 실 기 구(6km 機能) 제지시민으로써, 건조실 트리와지 지지수단의 승강부의 명제적 항상을 제할 수 있다. 또한, 제1승강수단에 지지수단의 성승이면을 규제하는 소토대를 설치한으로써, 부주의로 지지수단이 성송 하여 건조실 문체에 충멸하는 것을 방지할 수 있다. 또한 지지부대와 이 설계의 보인에 함치한 한 번역의 상부 지지부대를 가야 된 지지부대를 강성 를 갖는 성지와, 이 실제의 포인에 설치단이 대문 주목의 세정에 대해 반액성을 갖는 설성수지자 때목 수가 성기 제기에는 단인이 대략 시자부제에 단인이 대략 사가 형상인 대체리가는 전상수지자 때목 성기 성부 지지부제에는 단인이 대략 시자부제에 단인이 대략 자가 형상이 교체되는 지기부제를 당한 경 경기수단의 용적을 가급적 작가 할 수 있다. 따라서, 세징조를 크게 하는 물 없이 소정의 세정액 제류를 을 확보할 수 있음과 대설되어 강치 전체의 소설화를 제할 수 있다. 대전시기관를 인접 소점이 세정액 제류를 을 확보할 수 있음과 대설에 가장 전체의 소설화를 제할 수 있다. 대전시기관 인접인기관을 인정된 상태로 지

제2월명은. 목수메의 미차리기관을 병멸로 처음 자세로 차리하는 하나 또는 물 이상의 차리조와, 각 차리 조의 상병에 있어서 숙명남살으로 이동하여 기관을 반응하는 반응수단과, 각 차리조님에 있어서 기관을 지지합니 다음이 각 차리즈시와 각 차리즈의 상업의 사이에서 기관을 증소계는 제7차단을 되게 가수단을 되게 지적합니다 등에 보기 보기 보수는에는 미차리기관의 물레 하부를 지지하는 제7차단 로 제7차단 로 제 1차 부리되다. 보지 부계가 설치되고, 상기 자기수단에는 미차리기관의 물레 하부를 지지하는 작업장 바지하는 보건이 보지 부계가 설치되고, 상기 자기수단에는 미차리기관의 물레 하부를 지지하는 작업장기사보기가 본 설치되다. 또한 상기 반응수단을 차리즈의 상반으로 미통시기 보급 상태에 보기하는 제 2차지부 및 본 설치 제 1차 보급 기계 지수보에 보기 보유수단에 제 1차되기 및 스러리 생기 자기수단에는 미차리기관의 물레 하부에 제 1차되기 등 열 대를 제 1 지수 및 쓰러짐 함께 보기되기 및 스러엄 망치투세와 등록되지 않는 위치에 배치하고, 다음이 상 기 부분수단에 있어서, 제 2차지부 대와 관심하지 않는 위치에 가는 위치에 배치하고, 다음이 상 기 부분수단에 있어서, 제 2차지부 대와 관심하지 않는 위치에 보기하는 위치에 대치하기 이동할 수 있게 구설되어 있는 것을 퇴정으로 하는 기관의 차리공전이다. 보고 함께 1차리기관의 물레 축박에 쓰러짐 상태에, 반영수단을 수명당한으로 이용시에 보안하는데 그리로 보임 하부를 제 1차리기관의 발생하는데 그리로의 상면으로 이용시기로 함께 보고 사리점 함께 1차리기관의 보이를 인하는 경험 기계 1차리기관을 받아들이 지수단에 되지지부 및 사리점 함께 1차리기관을 받아들이 되는 경험 기계 1차리기관을 받아들이 등 생기에서 보임기관을 받아들이 경험 기계 1차리기관을 보이되는 한 생기로 이 생명으로 이용시기로 상태에 제 1차리기관을 반하는 경우에는 경험 제 1차리기관을 보이되는 경험 제 1차리기관을 보이되는 경험 제 1차리기관을 받아들이 지수되어 제 1차리기관 함께 1차리기관의 함께 취 1차리기관을 받아들이는 경험 제 1차리기관을 보이되는데 함께 1차리기관을 보이되는데 2차리 1차리 1차리기관을 보이되는데 2차리 1차리기관을 보이되는 경상에 15분이로 2차리기관을 보이되는데 2차리기관의 임계 4차리기관 함께 1차리기관을 받아들이는 교육 1차리기의 등의 제 1차리기관을 받아하는 경험에 1차리기관을 보이되는데 2차리기관의 함께 축단에 쓰러 2차리 상태에서 반속수단을 수명된 1차리기관의 함께 축단에 쓰러 2차리기관을 위치되지 기용되는데 제 1차리기관의 함께 축단에 보이되는 경험 1차리기 상태에서 반속수단을 수명된 1차리기관의 함께 축단에 보이되는 경험 1차리기관을 위치되지 15분이다. 그리고 그런의 1차리기관을 보이되는데 그를 보지되는데 2차리기관을 보이되는데 1차리기관의 함께 축단에 보이되는데 1차리기관을 함께 속보에 보이되는데 1차리기관의 함께 축단에 보이되는데 1차리기관의 함께 축단에 보이되는데 1차리기관을 함께 함께 1차리기관을 함께 1차리기관을 함께 1차리기관을 함께 1차리기관을 함께 학생 1차리 1차리기관을 함께 함께 1차리기관을 함께 학생 1차리 1차리기관을 함께 1차리기관을 1차리기관을 함께 1차리기관을 1차리기관을

캶었证

가축수단을 처리조의 등 통과하여 제2지지 가접촉하는 것을 방 한 빈물을 형성하고, 한 때에, 그 빈통을 상기 반송수단에 있어서, 쓰러짐 방지부자를 제1지지부지와 따락 동일한 높이까지 하강 지제하게 하여, 쓰러짐 방지부지를 피처리기관 및 제2지지부지와 접촉시키지 않는 것이 좋다. 또한, 피처리기관을 안정하게 반응할 수 있도록, 제1지지부지의 상면에 피처리기관의 물레 하부를 끼워 당는 줄을 환성하고, 소리점 방지부지의 내명에 피처리기관의 물레 축부를 끼워 당는 집을 활성하는 것이 비중하다. 또한, 제이때를 안정하게 처리조내에서 보조할 수 있도록, 상기 제2지지부제의 상면에 피치리기관의 물레 축부를 기위 당는 집을 활성하는 것이 되는지보이지 시기 시민 등을 받았다. 도한, 제1지지부제의 상면에 제2지의 사이에 비를을 활성하다. 또한, 제1지지부제와 상기 지자수단의 제2지지부제를 증강시킨 때에, 그 반통을 통과하여 제2지지부제 수 있다. 또한, 제1지지부제 등 취임 지지부제 수 있다. 요한, 제1지지부제 등 복수의 제2지지부제 등 증소시킨 때에, 그 반통을 통과하여 제2지지부제 수 있다. 또한, 제1지지부제 등 복수의 본수단을 취임지지부제 등 수단을 처리조의 상반으로 이동시킨 상태에서 지지수단의 제2지지부제를 승강시킨 때에, 그 반통을 통과하여 제2지지부제 등 수단을 처리조의 상반으로 이동시킨 상태에서 지지수단의 제2지지부제를 증강시킨 때에, 그 반통을 통과하여 제2지지부제 등 증강시킨 때에, 그 반통을 통과하여 제2지지부제 등 증강시킨 때에, 그 반통을 통과하여 제2지지부제 등 증강시킨 때에, 그 반통을

115 구성한 떨어지도록 축부로부단 방지부제가 하상에 승수단의 틧 또한, 상기 이 바람적하

. 피처리기관의 용권 하부를 제1지지부지로 지지한과 더불어, 피처리기관의 통권 축부에 쓰러질 받지 #됨 위치시커서 피처리기관의 쓰러질을 방지하면서, 반송수단에 의해 목수메의 피처리기관을 방됨로 * 자세로 처리조의 수원으로 반송하고, 승기 반송수단语 처리조의 수원으로 이동시키 상태에서 지지수 1 제외지자반재를 송송시뢰으로써 제2자지부재로 피처리기관의 물러 하부를 지지하고, 승기 반송수단에 사서 쓰러짐 방지부자를 피치리기관 및 제2자지부제와 검축하지 않는 위치까지 이동시키며, 승기 반응 1을 수영방함으로 이동시커서 처리조의 상방으로부터 퇴피시키고, 자지수단의 제2자지부제를 하당시킴 함말 함말 하고 하고 모다

다 장아 시점 다 됐으면 점 상당이 된 된 지지하 지수단의 제2자자부자를 상을 피치리기판 및 제2자자부자 은 이동시켜서 처리조의 성병 래 하부를 제1자자부재로 자 송수단을 수명방향으로 이동 으로써 피치리기관을 처리조내로 수납하고, 피처리기관을 처리한 후, 자자수단의 후상에 피치리기관을 처리조의 수반으로 상송시키고, 쓰러짐 방가부자를 피치리기 후상에 있는 위치까지 이동시간 소대에서 상기 반응수단을 수망방향으로 이동시 이동시기고, 자자수단의 제7지지부제를 하당시라으로써 피치리기관의 할레 하루 고, 피처리기관의 물레 후부에 쓰러짐 방지부자를 위치시킨 상대에서 반응수단을 서 피처리기관을 함께 후부에 쓰러짐 방지부자를 위치시킨 상대에서 반응수단을 사 피처리기관을 취리조의 성방으로부터 반호하도록 되어 있다. 또한 피처리기관을 처리한 혹, 상기 지지수단의 제2지지부재를 하당시켜서 상기 리기관의 클레 하부를 제1자자부자로 자자하기까지, 상기 쓰러짐 방지부자를 피 할 수 있는 위치로 이동시켜 놓도록 되어 있다.

줊쟓 상기 처리조에서 처리한 미처리기판의 쓰러짐을

일시의 하다 하다 하는

제임시설대

받 ᇹ 상세하 도 20에 기초하여 : 대해 설명한다. 제1실시험태를 도 1 ~ 시스템에 적용한 경우에 면 말면의 세정처리 시 이하점, 표 왕이편의,

П ĺΊ Н 医肾髓管 본 きない。 시스템이 세정처리 작용한 / 처리장치를 도 1은 별 발명의 7 개략측면도이다.

상기 세정처리 시스템은 피처리기관인 반도체웨이퍼(박. 이하, 웨이퍼라 청합)를 수평성돼로 수납하는 용 기. 예련에 캐리어(C)를 받압, 반출하기 위한 반송부(C)와, 웨이퍼(W)를 약학, 세정학 등으로 학처리합과 조점 및 지정학은 불률 행하는 인터페이스부(4)로 주로 구성되어 있다. 상기 반송부(2)로 제정처리 시스템의 압축 단부에 병석하여 있다. 또한 반양부(5)로 만역부(5)로 가정되어 있다. 보안 반양부(2)로 제정처리 시스템의 압축 단부에 병석하여 설치되는 반압부(5)와 반출부(6)로 구성되어 있다. 또한, 반압부(5) 및 반출부(6)에 있어서 캐리어(C)의 반압귀(5)의 반함구(6)에는 캐리어(C)을 반압부(5)가 반출부(6)로 공업지제하게 하는 응근이드석 제치 테이탈(7)이 설치되어 있다. 또한 반압부 (5)와 반호부(6)를 보장 제외하여 리프턴(6)을 공기하는 상당에 함께 기의 제외이 리프턴(6)에 의해 반입부가 발흥부(6)에는 각과 제외이(C)의 반응통 행할 수 있음과 대형이, 비재 제외한 인상 반양부 반응부(2) 생명에 함께 한부(5)로 반압부(5) 발생 반응부(2) 생명에 함께 한부(5)로 반당부(5) 상당에 함께 한부(5)로 인수인도하고 캐리어 대기부로부터 반이름을 수 있도록 구성되어 있다(도 2

: 등 학생의 박스(30)내에 배치되어 있 나 성부성(20.4)과 내조(22.5) 및 외조(2 및 배기구축의 하부설(225.0)의 구확되어 20.1대로 될어가는 것을 밤치하며, 상부 배기침(33)에 넘치되고, 하부설(20.9)의 사 사 (3.28) (3.28) (1.88) (1.88) 기박스(28)는 비독을 갖춘 환(31)에 의해 세작조축의 한(29)의 태역구(銀液급) 및 카배역의 비산이 상부실(32) 상부실(32a)의 축택에는 배 (22)와 배기박 하는 분합판(3 및 배기관(23 및 변기가 됐다면 된 변위기와 표 상기한 것처럼 구성되는 세정조(22)5 고, 박수(30)를 수망으로 분합하는 하게 접수하는 드립한(32, 27) 및 1 있다. 그에 따라, 하부실(330)의 환 살(32x)자가 청정하게 무지된다. 또

수보육학에 대기원(의의), 하부복학에는 배막구(소)가 설치되다 있다.
이 교공기회(기업의 서비에 속 보지, 대한1의 전(18)를 내지하면 말았다는 기소실 단기의 사기 기업(기업) 사기 기업(기업의 서비에 속 보지, 대한1의 기업(기업)를 내지하면 말았다는 기소실 단기의 사기 기업(기업) 보기 기업(기업) 시설(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기업(기업) 보기 기업(기

PEEKQ 미목층(57b) 1 가급적 작게 할 수 2 수 있으므로, 결과 54)에 설치된 지지흡 파이프(57a)와 RE 1대달어 용착을 7 1류당을 많게 함 4 하부 지지부제(54) F 지지부제(SA)를 강성을 갖는 성자용 스타인권스 때 하부 지자부제(SA)가 2도를 가지한 함 수 있음과 더 지자부제(SA)의 용적을 작게 한 만을 생정받의 저름 의 용착을 작게 할 수 있다. 또한, 웨이퍼(비)를 하는 기한 것처럼, 하부 7 로 형성함으로써, 하 다. 따라서, 하부 지 으로 세정조 (22)의 : 사용 전투 전투 기계 기계

용

경사방지용 홈(59)내 지지할 수 있다. (SS) 经 所 品 지지부제(를 안정된 수 내지 도 하음 = - 약간 하측의 축부를 상 과 같은 대구경 웨이퍼(W) 의 동작상태에 대해 도 1 1 의해 행하여진다. H(W)의 중심보다 약 1 12인치 웨이퍼와 함 1 건조처리장치의 통 지 않은 제어부에 의 레이퍼(의 한 대로) 시청 기계 기계 시청 기계 시청

설명한다. 참장하여 다음으로, 환 한, 이하의

я

그 후, 건조가스 공급부로부터 건조가스, 메컨데 IPA와 N2의 혼합가스가 건조실(23)내로 공급되어 건조실 (23)내가 IPA분위기로 되고, 웨이퍼(W)와 IPA가 접촉하여 건조차리가 향하여진다(午 16 참소), 이 頭, 건 조가스의 왕부는 배출부(41)로부터 배출된다. 27소의 왕부는 배출부(41)로부터 배출된다. 2010대(W에 부착된 물과 IPA가 치판된 후, 또는 건조차리가 중되되고, 건조가스 공급부(40)로부터 N2가 스가 공급되어, 건조실(20)로부터 IPA분위기가 제거된 후, 제6강수단(41) 구동대 건조실 탄체(8) 가 공학으로써, 세청조(22)요로부터 IPA분위기가 제거된 후, 제6강수단(41) 구동대 구동대 18 의(21)에 스페이스내의 웨이퍼 보르(2시의 하방으로 이동하고(도 17 참조), 고리면, 흑발으로부터 반속 함(21)에 스페이스내의 웨이퍼 보르(2시의 하방으로 이동하고(도 17 참조), 제2승립수단(45)의 구동에 의 백 웨이퍼 보트(24)가 하강하여 웨이퍼(W)를 반속 암(21)에게 인도하게 된다(도 19 참조), 웨이퍼(백)를 번이름인 후, 만송 암(21)은 세정조(22)의 상반으로부터 호텔하여 다음의 처리공장으로 반속된다(도 20

ಕೆಂಗಾಯ ಸ 건조을 받체(39)를 상송시켜서 세정조(22)의 성방에 스페이스를 형성함으로써, 반응 은 부터 이용시켜서 웨이퍼(빠를 연수의도할 수 있으므로, 증래의 이러한 중류의 장치와 곱 1 상방으로부터 웨이퍼(빠를 연수인도한는 구조의 것에 비해 장치의 높이를 맞춤 수 있론 제품 상황화로 수 있다. 또한, 반응 양(21)의 이동당를 작게 할 수 있으므로, 이동산 알 수 있고, 스루푸의 항상을 제할 수 있다. 상기한 것처럼, 건. (21)을 축방으로부터 건. 이 건조실(23)의 성 과 더렴어, 장치 전 간의 단축을 제할 수

나람의 작용한 . 반다칙원이 먑 춥녀 - MSX 電配0.1 또한, 상기 실시한태에서는 본 말암의 사장·건조차리장치를 반도채됐이파의 공우에 대해 설망했지만, 세장치리 이외의 처리시스템에도 처용할 수 있음은 통 퍼 미외의 LICN용 유리기관 등에도 적용할 수 있음은 물론이다. 이상에서 설망한 것처럼, 된 발명의 세장·건조처리장치에 의하면, 상기한 것처하의 같은 우수한 효과를 얻을 수 있다.

엃 구성되머

5

면체로 구성합니 지구부의 상반이 하는 미쳐인기파의 소형화가 도모임 이상에서 설명한 것처럼, 본 발명의 세점·건조처리장치에 의하면, 상기한 것처럼 구설되다 하와 같은 우수한 효과를 얻을 수 있다. 이 건조실 물 세장조의 재구부에 연통하는 고장기세와, 이 고장기체에 밀잡하는 건조실 더탈어, 건조실 문체를 증강가능하게 형성함으로써, 건조실 문제를 상송시켜서 제정조의 한 소스타기 자산단의 사이에서 교회기기편의 연수인도를 행할 수 있다. 따라서 전조의 과 대명이 스푸릇의 항상이 도모된다.

교수한으로 함 파티튬의 말 바깥에 고정 나 다텀어, 원 필요최: 없어서 1 문체의 1 2) 건조실 문체를 단면이 역시자 항상인 석영제 부제로 항성하다로, 건조실의 용적을 수 있어 더욱이 장치의 소항화가 도모되고, 더욱이 금속됨순을 등의 석출이나 용품이 없 생을 역제할 수 있음과 더불어, 원립내비 제품비율의 항상이 도모된다. 또한, 건조실 문 기체 및 세상조를 석영제 부재로 항성함으로써, 더욱이 파티를 등의 말생을 역제할 수 료대비 제품비율의 항상이 도모된다.

⋾ᡧ 결측에 반사판을 B 항상을 도모함 : 광원의 배면결 건조효율의 회 ato 드읡 : 광원을 배치함과 더불어 건조실내를 가열할 수 일 1 가열용 18하여 간 위치에 기원을 다음 3) 건조설 본체의 바깥쪽 위 치합으로써, 가염용 광원을 있다.

똆

나사 기구로 본체와 지지

記録 4) 건조실 LIND 건조가스를 공급하는 건조가스 공급부를 설치하므로, 피처리기판에 대해 건조가스를 관하게 접촉시킬 수 있다.
5) 건조설 문제를 송강시키는 제1송강숙단과 지지수단을 송강시키는 제2승강수단을 각각 별 나사 기구 항성합과 대달이, 공통의 7이드 레일스를 미끄러지며 이동할 수 있다. 함성하므로, 건조실 문제와 지1수단의 구동부의 구조를 간소화할 수 있음이 대원이, 구동 정말도의 항상을 제할 수 있다.
6) 지지수단에 연결하는 로드를 건조성 문제에 인하면, 구동 정말도의 항상을 제할 수 있다.
10) 지지수단에 연결하는 로드를 건조성 문제에 이 가용성 부제대에 흥입되는 기체로 이루이진 십 기 기 등당수 단에 지지수단의 상용이동을 규제하는 스토퍼를 설치하므로, 부조의로 지지수단이 성상한 기계 등강수단에 지지수단의 상용이동을 규제하는 스토퍼를 설치하므로, 부조의로 지지수단이 성상한 건조실 문제에 충돌하는 것을 방지할 수 있다.
1) 제1송강수단에 지지수단의 성용이동을 규제하는 스토퍼를 설치하므로, 부조의로 지지수단이 성상한 건조실 문제에 충돌하는 것을 방지할 수 있다.
2조실 문제에 충돌하는 것을 방지할 수 있다시 경치의 안정성 및 선리성을 높일 수 있다.
10 지지수단을 목수의 교체리기관을 적절한 간격을 두고 세워서 지지하는 한생의 하부 지지부때와, 이 년 설

상승하며 9 지지부제와,

하는 지지부지의 상부 육방에 위치하는 한생의 상부 지지부지로 구성하고, 하부 지지부제를 강성을 갖는 십제요. 이 성제의 표면에 설치되어 다른 종류의 사장액에 대해 내액성을 갖는 합성수지재 교육층으로 함 경하며, 또한, 하부 지거부지에 단면이 대략 VR 학생인 피치되기관 지지물을 형성하고, 상부 지지부지에 는 단면이 대략 VR 학생인 피러기관 경사방지용 종을 현성하므로, 지지부지 즉, 지지수단의 용적을 가급적 작게 할 수 있다. 따라서, 세정조를 크게 하는 일 없이 소점의 세장액 저류량을 확보할 수 있음이 대표어, 정치 전체의 소험화를 제할 수 있고, 또한 피처리기관을 만정된 상태로 지지할 수 있다.

설망한다. 본 실시학태는 캐리어단위에서 관되게 향하도록 구성된 세정처리장치로 위한 세정처리장치(101)의 사시도미다. 이하, 문 발명의 웨이퍼의 반입, 서 성된 것이다. 또 2

바라 제24시판대에 대해 도 21 - 도 37에 익거 설망한다. 본 성시판대는 캐킨(1일, 세점, 건조, 캐리어단위에서의 반활까지를 임관되게 향하도록 구성된 세정성 - 도 21을 본 말당의 바람적한 설시판대를 설망하기 위한 세정성인공첫(10))의 사시 8절선(10))는 세정장의 때권리카은으로서의 웨이퍼(10)를 수당자신로 수납하고 있는 - 조작의 세정확의 웨이퍼(10)를 다시 캐리어(10)에 수납하여 반혹하는 조작을 하 1수바(예전대, 캐리어(10)에 수납하여 반혹하는 조작을 하 3인 두 장소로 대별할 수 있다.

이 생장치리장소((I))는 성장으의 피치리가 본으로서의 함이다((9)를 수당하는 생기에(C) 를 받은하는 조작을 하는 반안하는 경우 (10)의는 성장으의 피치리가 본으로서의 함이다((9)를 보안하는 조작을 하는 반안하는 조작을 하는 반안하는 조작을 하는 반안하는 조작을 제외하는 기계를 50m)의 역이대((9)를 알광하여 배치식으로 세장, 건조하는 세 당신(10)의 무 장소로 대형을 수 있다. 1 20.0 (10)의 배치되어(C)를 제외하는 1 20.0 (10)의 무 장소로 대형을 수 있다. 1 20.0 (10)를 제외하는 1 20.0 (10)의 보안함은 (10)를 제외하는 1 20.0 (10)를 제외하는 1 20.0 (10)를 제외하는 1 20.0 (10)를 제외하는 1 20.0 (10)를 보안하는 1 20.0 (10)를 제외하는 1 20.0 (10)를 보안하는 1 20.0 (10)를 제외하는 1 20.0 (10)를 보안하는 2 20.0 (10)를 보안하는 1 20.0 (1

반송장치(110)의 제1지지부제(111) 및 세정·건조조(120: 沈等·乾燥槽), 각 제 린스세정하는 처리조(121-123), 그리 이소프로팝 알륄(1PA)증기를 이용하여 순시대로, 1 지지부장 4 이용하여 은 여전대 이라 또한, 세장처리부(103)의 앞족(도 21에서 좌측)으로부터 순/ 쓰러장 방지부,제(102, 1121)를 세장, '오조시키기 위한 지 세장객들 D(명하여) 웨이퍼(이를 세장하고, 더욱이 순수를 C 고, 작리조(121-123)에서 협순률이 제거된 웨이퍼(이)를 건조시키기 위한 건조조(124)가 각각 배엽되어 있다.

<⊦ <u> 작합</u>합 랢 함.

 쯗 하여 파지하기 위한생의 쓰러짐 형 조의 배함은, 웨이퍼(W)에 대한 첫만, 서정의 종류에 따근 | B이거나, 역으로 더욱이 다른 처리조를 부가하도 된다. 것처럼, 상기 반송장치(110)는 50배의 웨이퍼(W)를 일괄하 방엔_갖추고, 이 제1지지부제(111)의 양측에 배치된 좌우 한편, 이상의 배열이나 처리조의 태합은, 회(있다. 예한대, 어떤 처리조를 할어거나, 역으로 다당으로, 도 조전에 나면난 첫처럼, 상기 반 상기 제1자자부지(11)를 하방해 갖추고, 이 부제(1124, 1125)를 구비하고 있다.

남는 종(1조)이 형성되어 있다. 또한, 마찬 1 팀과 축부를 끼워 방는 종(135)이 각각 형 에는, 종(125)에 왕이라면(의)의 됨의 하부를 자자한과 다음이, 경송한 것처럼, 지지해 3 왕자부지(124, 112b)를 최동에 따라 함께 - 하수를 개워 당한 등 없이며(4)의 명한 마시하는 데 일반 하수를 다 되었다. 데 함께 하수를 다 되었다. 대로 의학 수 없이 되었다. 제지지부자(III)의 승면야는 웨이퍼(W)의 등의 하가지로 쓰러짐 방지부자(II2a. 12b)의 내면에도 9 동되어 있다. 그러고, 반응장치(II3b) 웨이퍼(W) 등 회원 당이서 제기지부자(III)가 웨이퍼(W)의 (131)의 회전기구(도시하지 않았습)의 최전구동에 (

(112a. 112b)의 동(13b)에 되워 당(10)에 워치시라(12로써, 왜(10)에 전(115)에 되어 음(12b)에 되어 당(10)에 되어 당(10)에 시작 왕(110)에 지어 당(10)에 되어 당(10)에 달(130)에 되어 당(10)에 보신의 발(110)에 발(110)에 보신의 발(110)에 발(110)에 보신의 발(110)에 발(110)에 보신의 발(110)에 보신의 발(110)에 보신의 발(110)에 발(110)에 보신의 발(110)에 발(110)에 보신의 발(110)에 발(11

70 쏬 장치(140)를 지지승강 마찬가지인 처리조(121)와 바 123)≒ 8 처리조(1 ត្ត 집[[

다음으로, 이상과 같이 구설된 사장처리 시스템에 있다시 핵하면지자는 웨이터(*)의 처리를 설망한다. 우선, 도시하지 않은 반응 로봇이 마격 세정되어 있지 않은 웨이터(*)를 예었다 존대적 수납한 게임이 (*)를 반열후(*(102) 제치부(*)에 제치한다. 그리고, 이 제치부(*)에에 제치된 케리어(*)로부터 웨이 터(*)를 받입후(*(102)의 제치부(*)에 제치한다. 2개째의 제기부(*)에 제지시된다. 그리고, 비어전 1개제의 게리어(*)를 반출하고, 마격 세정되어 있지 않은 웨이터(*)를 살래 수납한 2개째의 게리 어(*)를 받입후(*)를 반출하고, 마격 세정되어 있지 않은 웨이터(*)를 상대 수납한 2개째의 게리 어(*)를 받입후(*)에 50메의 에이터(*)를 함릴 대기시킨다. 2개째의 게리어(*)에 대체서도 마찬기재 공정을 설시 하다. 지지부(*)에 50메의 에이터(*)를 함릴 대기시킬다. 22 전치인 대체서도 마찬기재 공정을 설시 의율하다 201를 제기하기 제기부(*)에 30메터(*)를 반입한다. 그리고, 그를 웨이터(*)를 처리조 (17. 12. 12)를 순소반으한다. 이와 문제의 웨이터(*)를 반입한다. 그리고, 그를 웨이터(*)를 처리조 (17. 12. 12)를 순소반으한다. 이와 문제의 해이터(*)를 반입한다. 그리고, 그를 웨이터(*)를 처리조 (18. 12. 12)를 소개하기 위한 세정을 확한다. 여기에서, 처리조(*)에 제외에 설망한 확한다. 여기에서, 처리조(*)에 제외에 설망한 보인하여, 함께 하는 경기를 제 하는를 제기자부계(*)이 라이 반속하는 공유에는 당사 도 20세 생명한 2차를 웨이터(*)의 함께 하는 경기를 하는데 가지부계(*)이 등 경기를 하는데 함께 하는데 가지부계(*)이 등 경기를 하는데 한국 사업자 영상은 의 가용에 의해 처리조(*)이 함께 보면한 경기자부계(*)이 함께 전체에 대해를 강한다. 보면한 기계자부계(*)이 함께 전체 전체 설망한 2차를 가게 되지 되었다(*)를 함께 전체 전체 전체 전체 전체 전체 전체 (*)이 함께 전체(*)이 한체(*)이 함께 전체(*)이 한체(*)이 함께 전체(*)이 한체(*)이 함께 전체(*)이 한체(*)이 한체(*)이 함께 전체(*)이 한체(*)이 한체(*)이 한체(*)이 한체(*)이 한체(*)이 한

다음으로, 도 28에 나타면 것처럼, 송2구등부(145)의 송2가구(도시하지 않았음)의 가용에 의해 정시지 다음으로, 도 28에 나타면 것처럼, 송2구등부(145)의 송2가구(도시하지 않았음)의 가용에 의해 정시도 에서 설심한 것처럼, 제작지부에(14). 1415가 웨이터(16)를 함치 하루를 지자하여, 제 1자자부계(11) 의 쓰러질 환지보기(12a, 112b)를 보면 함께 1415 등으로, 도 28에 나타면 것처럼, 쓰러 와 만하지고 쓰러질 환지지부에(11)와 등일한 높이까지 하당시한다. 1415보드는 부은 위치가 된다. 다음으로, 조 28에 나타면 것처럼, 반면 장시대(11)와 보지지자부계(141)와 만청가지로 쓰러질 망지부계(112a, 112b)를 보지지자부계(111)와 만청가지로 쓰러질 망지부계(112a, 112b)를 모든 제조지자부계(141a, 141b)를 보지지부계(112a, 142b)를 가용시킬으로 이동시켜 처리조(12)의 성방으로부터 퇴미시킬다. 이 공부, 앞에 설명한 것처럼, 제 141b)를 보고 되어 141b)를 보고 함께 141b)를 보고 141b)를 보고

다음으로, 도 34% 나는반 것처럼, 웨이데(에의 탐레 필부에 하는하는 높이마지 쓰러걸 방지부지(118., 118.)를 상용 시킨다. 다음으로, 도 55% 나는반 것처럼, 지자승강장치(40)에 의해 제2시지부지(118., 118.)를 성용 시킨다. 다음으로, 도 55% 나는반 것처럼, 지자승강장치(40)에 의해 제2시지부지(118., 118.)를 제3보는 지자보고 다음에 보다 지자보고 다음에 보는 35% 나는반 것처럼, 제2시간부지(118., 118.)를 제3보는 이 지지부지(118., 118.)를 제3보는 이 전체 제3보다 이 전체 제3보

교 교 의 의 · 사 경영 사 경영 사 , 짧게 합으로써, 처리장치의 처리시간의 단축화를 꾀함 : 본 말당에 의하면, 기판의 수단의 지지부제의 상송거리를 가급적 주고 받음에 관한 시간을 짧게 하여 차 스투풋을 향상시킬 수 있다. 따라서 된 발명에 의하면, 지지승강수 할 수 있고, 또한, 기관의 주 , 장치 전체를 소험화하고 스

줐 <∤ 합상시킬 하게 행할 수 있고, 예건대 반도체 디바이스의 제조에서의 원료대비 제품비율율 :

松油 估计符 (区)

실정성전 마차리기관을 수납하여 미처리기판의 세정을 행하는 상단에 개구된

세정조의 상부에 위치하여 미처리기판을 건조시키는 건조설,

印发己力警令 지자해서 可为己力型管 网络圣外 艺圣堂明에서 会多人列告 因为今단管

안조살은 제정됐어 대해 송강하는 말폐승광체를 갖춘 것을 특징으로 하는 세정·건조처리장치

제약에 있어서, 말해용강체의 숙방에 피처리기판을 수명방향으로 이동시켜서 피처리기판을 지지수단과의 사이에서 인수인도하는 반응수단을 넘치한 것을 특징으로 하는 사장 건조처리장치

375

제참에 있어서, 박송수단은 피처리기판의 둘러 하부를 지지하는 지지부제와,

특징으로 文〈 쐈 지지부제의 양력에 배치되어 미치리기관의 달래 축부를 지지하는 쓰러짐 방지부제를 하는 세정·건조차리장치.

を記し

제1함에 있어서, 건조설은 밀희송강체의 하방에 위치하는 고정기체를 갖추고,

상기 고장기체와 말폐승강체의 시에에 살 부제를 개재시킨 것을 특징으로 하는 세정·건조처리장치

8445

븵 제약에 있어서, 상기 세장조의 개구부에 세정실과 건조실을 차례하는 서터를 설치한 것을 목정으로 ' 세정·건조차리장치,

多常的

것을 특징으로 석영제 부재로 형성한 제한에 있어서, 상기 말폐승강체를 단면이 대략 UT, 형상인 세정·건조처리장치,

24年2

건조살은 밀폐승강체의 하방에 위치하는 고정기체를 갖추고, महोषा श्रप्तम,

상기 고정기체 및 세정조를 석영제 부재로 항성한 것을 퇴정으로 하는 세정·건조처리장치

814학 8

美대체으 제양(에 있어서, 상기 말예송장체의 내장쪽 위치에 기읍원을 배치합과 더불어, 이 기읍원의 사판을 매치한 것을 특징으로 하는 세정·건조처리장치.

引

844009

특징으로 하는 설치한 것을 삼기 건조실내에 건조가스를 공급하는 건조가스 공급부를 제1합에 있어서, 성 정·건조처리장치.

12년 12

제9합에 있다서, 건조설은 말회송강체의 하밤에 위치하는 고정기체를 갖추고,

건조가스 공급부는 고장기책에 설치되어 있는 것을 튁칭으로 하는 세정·건조처리장치

二字段

제(야)에 있어서, 상기 건조기스 공급부는 건조실의 측반으로부터 상방을 함해 공급하도록 고장기체에 치되어 있는 것을 특징으로 하는 세정·건조치리장치.

Ð

제양에 있다시, 상기 건조실에 건조가스의 배출부를 설치한 것을 특징으로 하는 세정·건조처리장치

8구한 12

예약에 있어서, 상기 건조가스가 물활성가스인 것을 특징으로 하는 세정·건조치리장치 13구한 13

文音 제양(해 있어서, 상기 건조가스가 유기용제의 증기가스 또는 출활성가스와 유기용제의 혼합가스인 특징으로 하는 세정·건조차리장치.

T 제한에 있어서, 말폐승강체를 용강시키는 제(송강수단과, 삼기 지지수단을 중강시키는 제2송강수단을 목이 구비하고,

\$ 1938-081033

공통의 기이드 레일상을 미끄러 각각 볼 나시기구로 형성합과 더븀이. 특징으로 하는 세정 건조처리장치. 상기 제1승강수단과 제2승강수단물 지머 용직일 수 있도록 형성한 것을

引撃が 제15학에 있어서, 상기 지지수단과 제2승강수단의 사이에, 말체송강책에 설치된 투공내를 를 연급하고,

복공과 로드의 빈틈에 당기성을 갖는 가요성 부지와 이 가요성 부지내에 평입되는 기체로 이루어진 구물 개지시킨 것을 특징으로 하는 세정·건조처리장치.

 $\overline{}$

Z(1)

성구함 17

설천 제15호에 있어서, 삼기 제1승강수단에 제2승강수단 및 지지수단의 상승미동을 규제하는 스토퍼를 것을 특징으로 하는 세정·건조치리장치.

참구함 18

제반에 있다시, 상기 지자수단을, 복수의 피치리기환을 작용한 간격을 두고 세워서 지지하는 한생의 하 부 지자부제와, 다음 하부 지지부제의 상부 축당에 위치하는 한쌍의 상부 지자부제을 구비하고, 상기 하 부 지자부제와, 다음 상원을 갖는 성제와, 이 성제의 포면에 설치되어 다른 종류의 세정액에 대해 내학성을 갖 는 합성수지제 때복용으로 항성하고, 또한, 상기 하부 지자부제에 단면이 대략 VA 형상인 피치리기환 지 지점을 항성하여, 상기 상부 지자부제에는 단면이 대략 VA 형상인 피치리기환 경사방지용 종을 항성한 것을 퇴정으로 하는 세정·건조치리장치.

智報 13

피처리기판을 수납하여 피처리기판의 처리를 행하는 처리조와,

처리조의 상방에 있어서 수평방법으로 이용하여 피치리기판을 반송하는 반송수단,

처리조내에 있어서 미차리기관을 지지합과 더렇어 처리조내와 처리조의 상당의 사이에서 미처리기관을 장시키는 지지수단을 구비하고,

(10

반송수단은 피처리기관의 출권 하부를 자자하는 제나자자부지와, 그 제1자자부제의 양쪽에 배치되고, 피처 리기관의 통제 축부를 자자하는 쓰러짐 방자부제를 갖추고,

상기 지지수단은 기편의 참라 하부율 지지하는 제2지지부제를 갖추며,

제1지지부제 및 쓰러짐 방지부제와 제2지지부제는 반송수단을 처리조의 상방으로 마동시합과 단据이 지지수단을 송강시킨 때에, 제1지지부제 및 소러짐 방지부제와 상기 제2지지부제가 참속하지 않도록 망면으로보아 중독되지 않는 위치에 배치되고,

반응수단의 쓰러장 방지부제는 지지수단의 제2자자부제를 처리조의 상병으로 이동시킨 상태에서, 반응수단을 수평방향으로 이동시키는 때에는, 피처리기판 및 제2자자부제와 집축하지 않는 위치까지 이동가능하게 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 기관의 처리장치.

名がなり

19살에 있어서, 상기 반송수단의 쓰러짐 방지부제는 제1치지부제와 대략 동암한 높이까지 하강 자제하 되어 있는 것을 특징으로 하는 기관의 처리장치.

청구함 21

제196k에 있어서, 상기 반송장치의 제1X자부자는 그 상면에 피처리기관의 물러 하부를 까워 당는 혹을 갖추고, 쓰러짐 방자부자는 그 내면에 피처리기관의 물레 축부를 끼워 당는 돌을 갖춘 것을 특징으로 하 는 기관의 처리장치.

智视 2

如 그 상면에 미처리기판의 물건 하부를 파워 넣는 제198에 있어서, 상기 치지수단의 제2지지부제는 갖춘 것을 특징으로 하는 기판의 처리장치.

名が以

제19학에 있다서, 상기 반송수단의 제1자자부지와 상기 소라장 방자부지의 사이에 빈톱이 형성되고, 상기 반송수단을 처리조의 상방으로 미동시킨 상태에서 상기 자자수단의 제2자자부제를 송광시킨 때에, 그 빈 흡율 통과하여 제2자자부제가 송관하는 것을 특징으로 하는 기관의 처리장치.

성구함 24

제19상에 있어서, 상기 반송수단의 제1지자부자를 목수의 부자로 구성하여, 그들 부자파리의 사이에 반통 을 청성하고, 상기 반송수단을 처리조의 상방으로 마동시킨 상태에서 상기 지자수단의 제2지지부자를 송 강시킨 때에, 그 반응을 통고하여 제2지자부자가 송강하는 것을 목정으로 하는 기관의 처리장치.

名が記

제19합에 있어서, 상기 반송수단의 쓰러짐 방지부지는 기판의 물래 촉부로부터 땀이지는 방향으로 하당하

등 -

1,03

는 것을 특징으로 하는 기판의 처리장치

87% B

미차리기판의 중래 하부를 반응수단의 제1자지부재로 제지합과 더불어, 피처리기판의 통래 축부에 반응수 단의 쓰러짐 방지부재를 위치시켜서 피처리기판의 쓰러짐을 방지하면서, 반송수단에 의해 복수메의 미치 리기판을 방혈로 세운 자세로 처리조의 상방으로 반송하는 공장과,

상기 반송수단을 치리조역 성방으로 이동시킨 상태에서 지지수단의 제2지지부채를 상흥시킴으로써, 제2저 지부채로 파치라기판의 탈레 하부를 지지하는 공정,

상기 반송수단역 쓰러짐 방지부재를 피처리기판 및 제2X지부재와 접촉하지 않는 위치까지 하당시키는 정,

상기 반송수단을 수평방향으로 이동시켜서 처리조의 삼방으로부터 퇴피시키는 공정,

자자수단의 제2자자부재를 하당시킴으로써, 미처리기판을 처리조대로 수납하는 공정

마차리기관을 처리조내에서 처리한 후, 지지수단의 제2지지부재를 삼송시킴으로써, 피처리기관을 처리조 의 상방으로 상송시키는 공정,

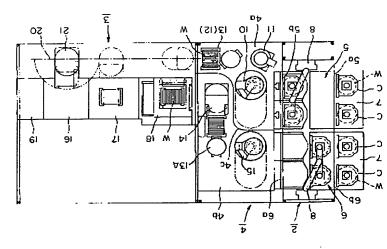
반송수단의 쓰러짐 방지부채를 피치리기한 및 제2지지부채와 점촉하지 않는 위치까지 하라시킨 상태에서 상기 반송수단을 수명방향으로 이동시켜서 처리조의 상방으로 이동시키는 공정,

加位 지지수단의 제2자지부제를 하라 시킴으로써, 제2자지부제로 지지하고 있던 피처리가관의 물레 하부룹 지지부제로 자지하는 공정,

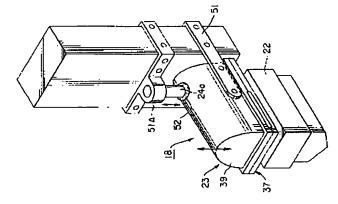
쓰러짐 방지부자를 피쳐리기관의 통레 축부에 위치시켜서 피쳐리기판의 둘레 축부를 지지한 상태에서, ' 송수단을 수명당함으로 이동시켜서 피쳐리기관을 처리조의 성방으로부터 반출하는 공정을 구비한 것을 징으로 하는 기판의 처리방법.

名称の

제25호에 있어서, 상기 지지수단의 제2자지부자를 하라시켜서 상기 차리조에서 처리한 기판의 돌래 하부 를 반송수단의 제1자자부채로 자자하는 때에, 반송수단의 쓰러짐 방자부자를 피쳐리기관의 쓰러짐을 방지 할 수 있는 위치로 미리 이동시켜 놓는 것을 특징으로 하는 기판의 처리방법.

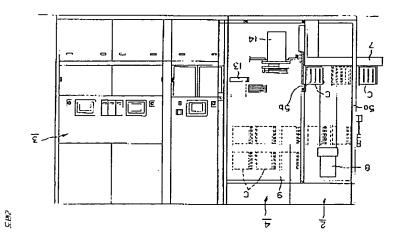




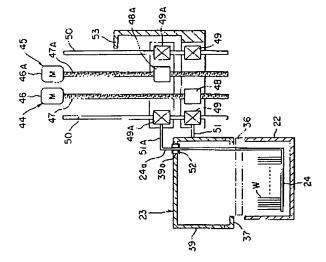


£03

異 1998-081033

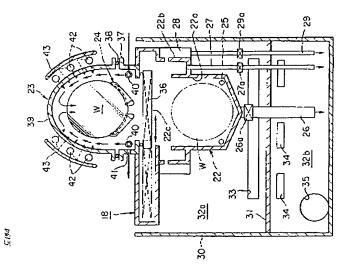


8-8



5.EV.2

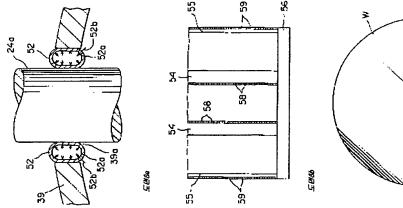
특 1998-081033

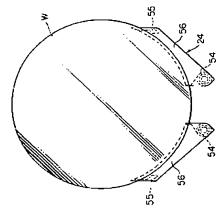


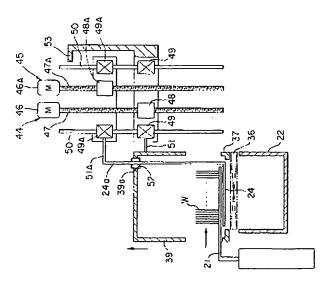
£1276

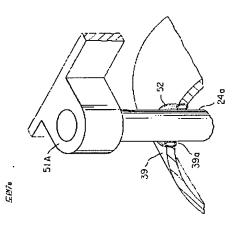
\$1998-081033

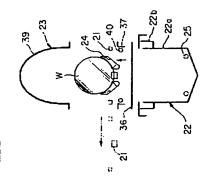






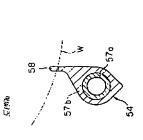


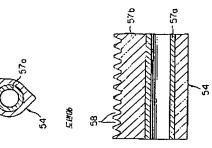


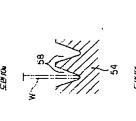


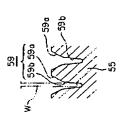
\$ 1998-081033

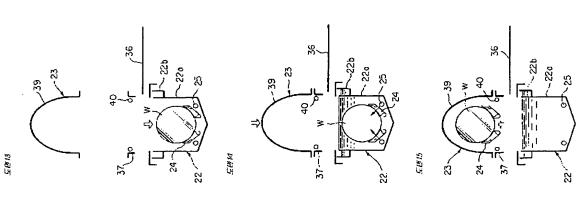
1183











នុ

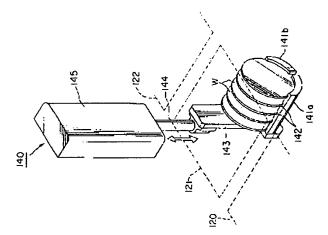
5.DI21

01.A.5

81193

CB35

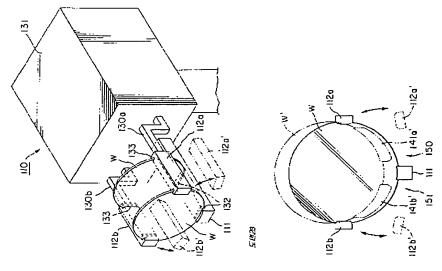
33-38



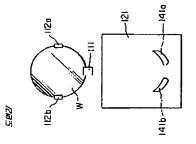
K103

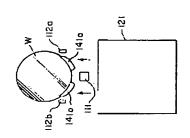
鲁 1 998-081 033

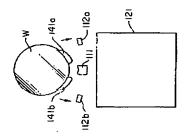
22.035

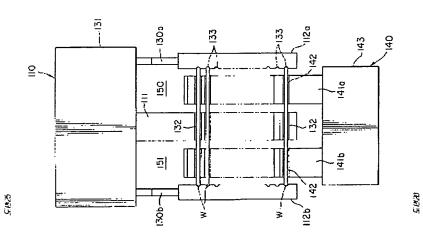


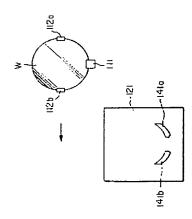
§ 1998-081033







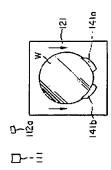


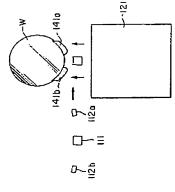


\$ 1938-081033

5.6733







£1935

£1934

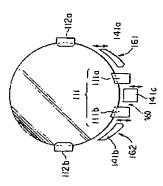
마-필 ₽ 2

00003

2035

B:05





٠.

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:
☐ BLACK BORDERS
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
D VADED TEXT OR DRAWING
BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

☐ OTHER:

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.